

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang beralamat di Jl. HR. Soebrantas KM 15 Panam, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2014.

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah cangkul, parang, pisau, meteran, gembor, gelas ukur, timbangan digital, jangka sorong, ember, tali raffia, kamera, dan alat tulis.

Bahan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah benih terunggal apbulat varietas kenari (Lampiran 1), urine sapi yang telah difermentasi 30 hari, polibag dan tanah dari lahan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok faktorial 2 faktor yang terdiri dari 5 taraf dosis urine sapi dan 2 frekuensi penyiraman.

Faktor pertama adalah pemberian 5 taraf dosis urine sapi (P) yaitu:

P0 : tanpa pemberian urine sapi

P1 : pemberian urine sapi 200 ml/tanaman

P2 : pemberian urine sapi 400 ml/tanaman

P3 : pemberian urine sapi 600 ml/tanaman

P4 : pemberian urine sapi 800 ml/tanaman

Faktor kedua adalah 2 taraf frekuensi pemberian urine sapi yaitu:

H1 : Setiap 5 hari

H2 : Setiap 10 hari

Kombinasi perlakuan (Tabel 3.1.) sebanyak 10 perlakuan dengan 4 ulangan maka di dapatkan 40 unit percobaan. Bagan percobaan penempatan perlakuan di lapangan dapat dilihat pada Lampiran 2.

Tabel 3.1. Kombinasi perlakuan

Perlakuan H1	H2		
P0	P0H1		P0H2
P1	P1H1	P1H2	
P2	P2H1		P2H2
P3	P3H1		P3H2
P4	P4H1		P4H2

Model RAK faktorial menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006)

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \gamma_k + (\alpha\gamma)_{ik} + (\beta\gamma)_{jk} + (\alpha\beta\gamma)_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada faktor A pada taraf ke- i dan faktor B pada taraf ke- j dan pada ulangan ke- k

μ = Rata-rata nilai tengah

β_k = Pengaruh kelompok pada taraf ke- k

α_i = Pengaruh faktor A pada taraf ke- i

β_j = Pengaruh faktor B pada taraf ke- j

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi dari faktor A pada taraf ke- i dan faktor B pada taraf ke- j

γ_k = Pengaruh galat dari faktor A pada taraf ke- i dan faktor B pada taraf ke- j dan pada ulangan ke- k

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Lahan Penelitian

Lahan yang digunakan untuk penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, sisa-sisa kayu, dan akar – akar tanaman lain walaupun di dalam polibag.

3.4.2. Pengisian Media

Media tanam untuk penelitian ini adalah tanah gambut yang diambil dari lahan penelitian tersebut dengan kedalaman 20 cm. Tanah tersebut dikumpulkan dan diastirpaldan dijemur selama 1 hari kemudian tanah di ayak agar mendapatkan tanah yang halus. Tanah yang akan digunakan sebanyak 400 kg dan masing-masing polibag di isi 10 kg dengan 40 buah polibag.

3.4.3. Penyemaian Benih

Sebelum penyemaian benih dilakukan, terlebih dahulu bibit direndam dalam mangkok dengan larutan air hangat selama 15 menit supaya pertumbuhan kecambah lebih cepat dan menghambat penyakit. Selanjutnya bibit diangkat dengan menggunakan saringan, kemudian bibit diletakkan di sehelai kain kaos yang bersih yang telah dicelupkan ke air dan diperas sampai airnya tidak menetes. Kain kaos yang beris benih terung tersebut dilipat sehingga seluruh benih tertutup dan dimasukkan ke dalam plastik bersih, plastik tersebut diikat dan disimpan di tempat yang aman selama 2 hari. Setelah berkecambah benih dimasukkan ke dalam polibag semai yang telah diisi dengan tanah dan diletakkan di lokasi yang terkena sinar matahari. Benih terung ini disemai selama lebih 40 hari.

3.4.4. Pemindahan ke Polibag Besar

Bibit dipindahkan ke polibag besar dengan ukuran polibag 40 x 45 cm yang telah diisi dengan tanah gambut lahan percobaan dengan berat tanah 10 kg tanah pada saat umur terung 40 hari, dengan cara merobek polibag kecil bibit tersebut kemudian dipindahkan ke polibag besar secara hati-hati.

3.4.5. Pemberian Label

Pemberian label pada setiap tanaman dilakukan seminggu sebelum pemberian urinsapi. Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing tanaman terung.

3.4.6. Pemberian Perlakuan

Urine sapi diberikan pada tanaman terung setelah 2 minggu dipindah ke lahan. Perlakuan pemberian urine sapi diberikan sesuai dosis dan frekuensi yang telah ditentukan sesuai perlakuan. Pemberian urine sapi pada tanaman terung dilakukan dengan cara disiram ke tanah pada saat pagi hari. Penyiraman dilakukan sebanyak 8 kali untuk perlakuan tiap 5 hari sekali dan 4 kali untuk perlakuan tiap 10 hari sekali. Jumlah dosis urine sapi tiap kali penyiraman dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Jumlah Dosis Urine Sapi Tiap Kali Penyiraman.

Dosis Urine Sapi	Frekuensi	
	8x	4x
0	0	0
200	25	50
400	50	100
600	75	150
800	100	200

3.4.7. Pemeliharaan

3.4.7.1. Penyiraman

Tanam disiram dua kali sehari pada waktu pagi dan sore hari. Jika hari hujan dan kondisi tanah lembab, tanaman tidak perlu disiram.

3.4.7.2. Penyiangan

Penyiangan tanaman dilakukan apabila ada gulma yang tumbuh disekitar tanaman, dengan cara manual dan menggunakan cangkul.

3.4.7.3. Panen

Terungdi panen pada saat berumur 3 bulandaripenyemaian. Panenterungdilakukantigakali panendenganselangwaktusatuminggu. Waktupanendilakukansaatpagihariatau sore hari. Hindaripanensaatterikmataharikarenadapatmengganggutanamandanmembuat kulittanamanmenjadikeriput (kering) sehinggamenurunkankualitas.

3.5. Pengamatan

1) Tinggi Tanaman (cm)

Pengukurandilakukanpada saat tanaman mulaiberbungadansaatpanenterakhir .Pengukurandilakukandari pangkal batang tanamansampaititik tubuh cabang tamade ngan menggunakan meteran.

2) Umur Bunga (Hari)

Pengamatan pada umur bunga di hitung setelah tanaman dipindahkan ke lahan pada saat tanaman mulai mengeluarkan kuncup bunga pertama kali.

3) Diameter Buah (cm)

Pengukuran diameter buah dilakukan setiap kali panendengancaramengukur lingkar buah sampel menggunakan jangka sorong.

4) Bobot Buah Pertanaman (g)

Menimbang berat buah dilakukan setiap kali panen yaitu sebanyak 3 kali panendengan menggunakan timbangan digital.

5) Berat Basah Tajuk (g)

Menimbang berat basah tajuk dilakukan pada saat panenterakhir dengan menggunakan alat timbang digital.

6) BeratKeringtajak (g)

Menimbangberatkeringtajakdilakukanpadasaatpanenterakhirsetelahtanama
n di openkan.

7) BeratKeringAkar (g)

Menimbangberatkeringakardilakukanpadasaatpanenterakhirsetelahtanama
n di openkan.

3.6. Analisis Data

Data hasilpengamatandarimasing-
masingperlakukandiolahsecarastatistikdenganmenggunakanAnalisisSidikRagam
RAK, sepertipadaTabel 3.3.Ujilanjutandilakukandenganujijarakduncan (UJD)
padataraf 5 %.

Tabel 3.3.AnalisisSidikRagam

SumberKer agaman (SK)	DerajatBe bas (DB)	Jumlah Kuadra t (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					0.05	0.01
Kelompok	r-1	JKK	KTK	KTK/KTG	-	-
P	p-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
H	h-1	JKH	KTH	KTH/KTG	-	-
P x H	(p-1)(h-1)	JK(PH)	KT(PH)	KT(PH)/KTG	-	-
Galat	(ph)(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	r ph-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{Y_{...}^2}{dpr}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ijk}^2 - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor P (JKP)} = \frac{y_{i...}^2}{pr} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Faktor H (JKH)} = \frac{Y_{.j.}^2}{dr} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Interaksi Faktor P dan H \{JK(PH)\}} = \frac{y_{lji.}^2}{r} - \text{FK} - \text{JKP} - \text{JKH}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKH} - \text{JK(PH)}$$

Uji lanjut yang akan dilakukan adalah Uji Jarak Duncan (UJD) taraf 5%.
Model Uji Jarak Duncan adalah sebagai berikut:

$$UJD = R \left(\frac{1}{2}, DB \text{ Galat} \right) \times \sqrt{KTG / Ulangan}$$

Keterangan:

- : Taraf uji nyata
- : Banyaknya perlakuan
- R : Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan
- KTG : Kuadrat Tengah Galat